"ЭЛЕКТРОНИКА 311А·СТЕРЕО"



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

"ЭЛЕКТРОНИКА 311А-СТЕРЕО"

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

При покупке магнитофона требуйте проверки:

—работоспособности во всех режимах работы;

—комплектности магнитофона;

—наличия в гарантийном и отрывном талонах штампа магазина, подписи продавца или штампа продавца, даты продажи, соответствия номеров в гарантийном талоне и на корпусе магнитофона;

—наличия опломбированного оттиска на одном из крепежных винтов.

Отрывной талон на гарантийный ремонт вырезается работниками обслуживающей организации только после того, как работа фактически выполнена.

Перед включением магнитофона внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации, назначением и расположением органов управления и гнезд внешних соединений.

Перед заменой предохранителя не забудьте вынуть, вилку из розетки электросети.

Не оставляйте неработающий магнитофон включенным в сеть.

Помните, что при утере гарантийного талона Вы лишаетесь права на гарантийный ремонт магнитофона.

При длительном хранении магнитофона. целью исключения вытекания электролита, элементы типа «373» необходимо изъять.

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Магнитофон «Электроника-311 А-стерео» — 1 шт.
2. Выносные акустические системы — 2 шт.
3. Кассета МК-60 по ГОСТ 20492-75 с магнитной лентой типа А4205-3 ТУ 6-17-1006-78 — 1 шт.
4. Кассета с магнитной стереофонической фонограммой ТУ 43-03-33-76 — 1 шт.
5. Кабель для записи и перезаписи — 1 шт.
6. Кабель для записи от радиоприемника и телевизора — 1 шт.
7. Шнур питания от бортовой сети автомобиля — 1 шт.
8. Шнур питания от сети 220 В — 1 шт.

9. Пассики (большой и малый) — 2 шт.

10. Предохранитель ПМ-0,15 А — 1 шт.

11. Предохранитель ПМ-1 А — 1 шт.

11. Руководство по эксплуатации с гарантийным и отрывным талонами — 1 шт.

13. Упаковочная тара — 1 шт.

ПРИМЕЧАНИЕ.

1. Кассеты могут быть как со стереофонической фонограммой, так и без нее.

2. По заявкам торгующих организаций магнитофоны могут комплектоваться элементами типа «373» ГОСТ 12333-74.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Скорость движения ленты, см/с	4,76±1,8%
Количество дорожек записи	4
Звуконоситель	ферромагнитная лента шириной 3,81 мм
Длительность звучания одной кассеты, мин.	45, 60 или 90 в зависимости от толщины ленты
Питание магнитофона осуществляется:	
от элементов типа «373», «Марс», шт.	7
от источника постоянного тока, В	9± 80% 30% .30%
от автомобильного аккумулятора, В	12
от сети переменного тока частотой 50 Гц через встроенный блок питания, В	220
Мощность потребляемая	
от сети переменного тока, ВА, не более	18
Максимальная выходная электрическая мощность на выносные АС при работе от сети, ВА	$2^{+1}_{-0,5}$
Рабочий диапазон частот на линейном выходе, Гц не уже	40÷10000
Уровень среднего звукового давления, ДБ, не менее	
для встроенной АС	74
для внешней АС	76
Коэффициент детонации, %, не более	0,35
Габаритные размеры магнитофона, мм	350 x 290 x 90
Масса магнитофона, кг	4,7

4. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед заменой предохранителей в магнитофоне не забудьте вынуть вилку из розетки электросети.

Не применяйте самодельных предохранителей — это может вывести магнитофон из строя.

Сетевой предохранитель расположен на специальном кронштейне, доступ к которому обеспечивается после снятия крышки батарейного отсека. Предохранитель вторичной цепи расположен внутри магнитофона. Для его замены необходимо открыть заднюю крышку корпуса магнитофона.

Не оставляйте без присмотра включенный магнитофон на длительное время. По окончании работы выключите магнитофон и выньте вилку шнура питания из розетки электросети.

ВНИМАНИЕ. Выход из строя предохранителя во вторичной цепи связан с неисправностью электрической части магнитофона, поэтому его замену производить только в гарантийной мастерской.

5. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ МАГНИТОФОНА

Переносный стереофонический кассетный магнитофон «Электроника-311 А-стерео» соответствует утвержденному образцу, удовлетворяет требованиям ГОСТ 24863-81 и технических условий.

Магнитофон записывает стереопрограммы от микрофона, звукоснимателя, радиоприемника или другого магнитофона; монофонические программы от микрофона, звукоснимателя, радиоприемника, а также воспроизводит отдельно и совмещенно, через встроенные и выносные аккустические системы как монофонические, так и стереофонические записи. Обеспечивает регулировку тембра по высоким и низким частотам, автоматическое регулирование уровня записи со всех входов, временную остановку движения ленты, стирание записи, возможность прослушивания записываемого сигнала.

Длительность работы от одного комплекта элементов при средней громкости не менее 10 час.

ВНИМАНИЕ! Стереозапись на магнитофоне может быть произведена лишь при наличии стереосигнала, воспроизводимого через стереоаппаратуру, со стереоприемника при передаче стереопрограмм; со стереозвукоснимателя при проигрывании стереопластинок; с другого стереомагнитофона при воспроизведении стереозаписи.

При записи на микрофон необходимо фронтальное расположение источника записываемого сигнала. При этом переключатель «Моно — стерео» (рис. 1) обязательно должен стоять в положении «Стерео». Во всех остальных случаях запись будет монофонической. Расположение и назначение органов управления магнитофона показано на рис. 1.

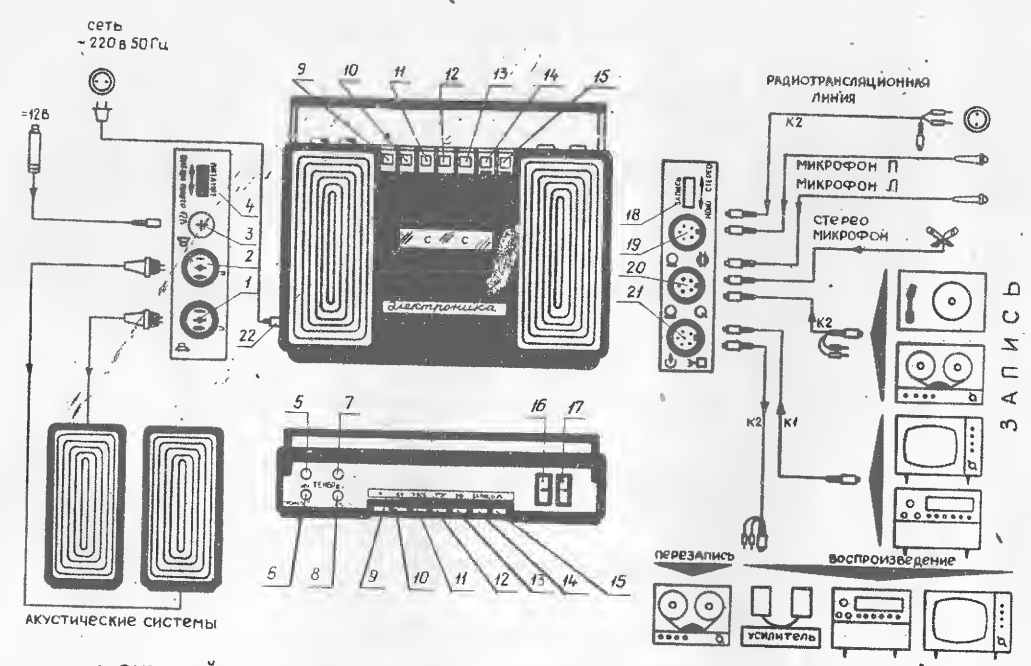


рис.1 ВНЕШНИЙ ВИД МАГНИТОФОНА С ОБОЗНАЧЕНИЕМ ЭЛЕМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ

1. Гнездо	Л	подключение выносной АС левого канала.
2. Гнездо	П	подключение выносной АС правого канала.
3. Гнездо	9 В	подключение внешнего источника или автомобильного аккумулятора.
4. Переключатель	ВНЕШН / ВНУТР ПИТАНИЕ	переключение питания магнитофона при работе от внутренней батареи или внешних источников питания.
5. Регулятор		регулировка тембра низких частот одновременно по обоим каналам.
6. Регулятор	Громкость	регулировка громкости звучания одновременно по обоим каналам.
7. Регулятор		регулировка тембра по высоким частотам одновременно по обоим каналам.
8. Регулятор	БАЛАНС	регулировка стереобаланса.
9. Клавиша		временная остановка движения ленты.
10. Клавиша		перемотка вперед.
11. Клавиша	Пуск	включение магнитофона в режим воспроизведения.
12. Клавиша		остановка магнитофона.
13. Клавиша		перемотка назад.

14. Клавиша	ЗАПИСЬ	включение магнитофона в режим записи.
15. Клавиша		открывание крышки кассетного отсека и подъем кассеты.
16, 17 Индикаторы		контроль записи. Левый индикатор соответствует левому каналу, правый — правому. В режиме воспроизведения левый индикатор контролирует напряжение питания.
18. Переключатель	СТЕРЕО / МОНО	переключение магнитофона при записи в стерео или моно режим.
19. Гнездо	ЗАПИСЬ	подключение микрофона правого канала или радиотрансляционной линии.
20. Гнездо		подключение микрофона левого канала или звукоснимателя.
21. Гнездо		подключение радиоприемника и выход магнитофона.
22. Гнездо	~220 В 50 Гц	гнездо питания от сети 220 В частотой 50 Гц.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ С МАГНИТОФОНОМ

ЗАРЯДКА ЭЛЕМЕНТАМИ ПИТАНИЯ

Нажмите на три выступа крышки батарейного отсека и снимите ее.

Заложите ленту под нижние элементы и разместите 7 элементов согласно рисунку на оборотной стороне крышки, предварительно зачистив их контакты. Закройте крышку батарейного отсека. Поставьте переключатель «Внешн. внутр.» (рис. 1) в положение «Внутр.».

ПИТАНИЕ ОТ СЕТИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Установите переключатель «Внешн. внутр.» в положение «Внешн.». Вставьте разъем шнура питания в гнездо питания магнитофона от сети

~220 В
50 Гц

а вилки шнура в розетку электросети. После перехода на работу от батарей не забудьте поставить переключатель в положение «Внутр.».

ПИТАНИЕ ОТ АВТОМОБИЛЬНОГО АККУМУЛЯТОРА

Поставьте переключатель «Внешн. внутр.» в положение «Внешн.». Подключите разъем шнура питания от аккумулятора в гнездо «=12 В» магнитофона, а специальный наконечник этого шнура — в гнездо прикуривателя автомобиля, у которого минусовая клемма аккумулятора соединена с шасси.

УСТАНОВКА И СНЯТИЕ КАССЕТЫ

Откройте крышку кассетного отсека легким нажатием клавиши 15.

Вставьте кассету в кассетный отсек согласно рис. 2, закройте крышку. Для снятия кассеты нажмите ту же клавишу до упора. Для использования второй стороны кассеты необходимо ее перевернуть.

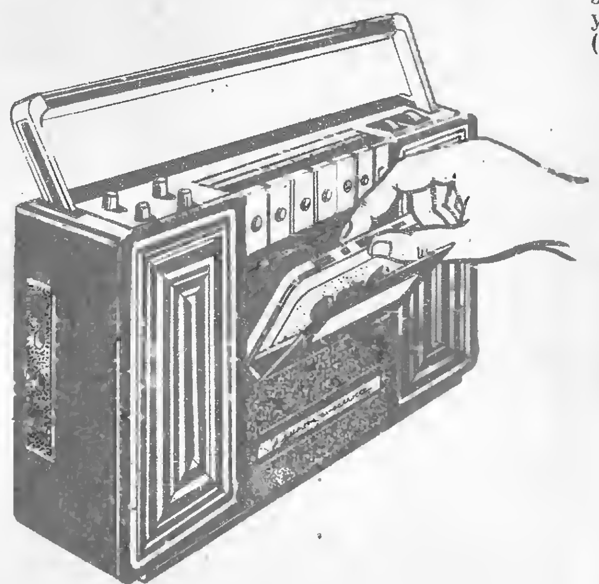


Рис. 2. Установка кассеты

БУДЬТЕ ВНИМАТЕЛЬНЫ! Не нажимайте клавишу «Запись», не проверив наличия на кассете блокировочного язычка, в противном случае магнитофон может выйти из строя.

Магнитофон снабжен защитным устройством, предотвращающим случайное стирание записи. С этой целью на тыльной стороне кассеты имеются углубления, защищенные блокировочными язычками (рис. 3).

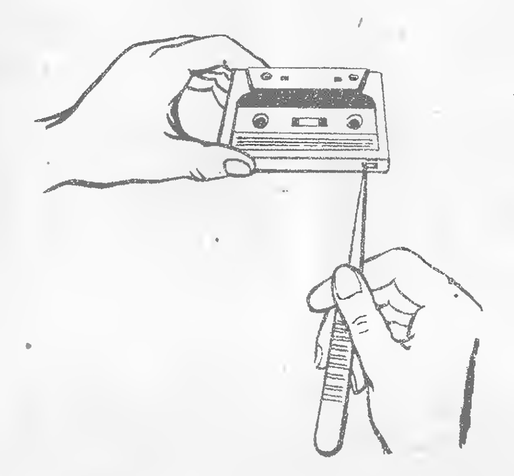


Рис. 3. Кассета с блокировочными язычками

Чтобы сохранить запись, блокировочный язычок обломить слева, если смотреть на кассету со стороны, которую Вы хотите предохранить от стирания.

Для снятия действия защитного устройства соответствующее глубление заполните кусочками бумаги, резины и т. д.

ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ

Воспроизведение записи возможно через встроенные или выносные акустические системы и одновременно через встроенные и выносные акустические системы.

Для воспроизведения записи нажмите клавишу «Пуск». При стереовоспроизведении регуляторами громкости, тембра и баланса установите желаемую громкость звучания и добейтесь наибольшего стереоэффекта. Наилучшее звучание достигается при расстоянии между акустическими системами 2 — 4 метра.

Для совместного воспроизведения записи через выносные и встроенные акустические системы включите штеккеры от акустических систем в гнезда магнитофона круглым штырем вниз. При воспроизведении записи через внешний усилитель низкой частоты (радиоприемник, телевизор, другой магнитофон) подключите один из разъемов кабеля К1 (рис. 1) в гнездо 21 магнитофона, а другой разъем — в гнездо звукоснимателя воспроизводящего аппарата.

Во избежание возможного выхода из строя интегральных микросхем подключение выносных акустических систем производить только при выключенном магнитофоне.

ЗАПИСЬ, РЕЖИМ «СТЕРЕО»

При стереофонической записи поставьте переключатель «Моно—стерео» в положение «Стерео».

Ручку регулятора громкости установите в положение, соответствующее минимальной громкости.

Контроль записи на слух можно осуществлять через встроенные и выносные акустические системы.

В магнитофоне предусмотрена возможность контроля записи по индикаторам при неподвижной ленте.

Вставьте кассету для записи. Нажмите клавишу 9, затем одновременно клавиши «Пуск» и «Запись» до их фиксации.

Колебание стрелок индикаторов показывает готовность магнитофона к записи. После этого повторно нажмите клавишу 9 и произведите запись. По окончании записи нажмите клавишу 12.

ЗАПИСЬ С МИКРОФОНА

Включите микрофон левого канала в гнездо 20, микрофон правого канала—в гнездо 19. Для получения стереэффекта установите микрофоны на расстоянии 1,5÷2 м друг от друга, а источник звука расположите на расстоянии 1÷1.5 м от микрофонов.

Регулятор громкости магнитофона при записи с микрофона установите в такое положение, которое бы исключало самовозбуждение (свист) магнитофона.

ЗАПИСЬ ОТ РАДИОПРИЕМНИКА

Подключите разъем кабеля К 1 (без однополюсных вилок на одном из концов) в гнездо 21 магнитофона, а другой конец в соответствующее гнездо радиоприемника, предназначенное для записи на магнитофон.

Затем произведите те же операции, что и при записи с микрофона.

ПЕРЕЗАПИСЬ ОТ ЗВУКОСНИМАТЕЛЯ ИЛИ ДРУГОГО МАГНИТОФОНА

Подключите разъем кабеля К2 (с однополюсными вилками на одном из концов) в гнездо 20, а другой конец — в соответствующее гнездо вышеуказанной аппаратуры, предназначенное для записи на магнитофон. Затем произведите те же операции, что и при записи с микрофона.

ВНИМАНИЕ! Замена указанного кабеля К2 на кабель К1 приведет к отсутствию записи.

ПЕРЕЗАПИСЬ С ВАШЕГО МАГНИТОФОНА

Подключите разъем кабеля К2 в гнездо 21 магнитофона, а другой разъем — в гнездо записывающего магнитофона, предназначенное для перезаписи. После включения клавиши «Пуск» можно производить запись на другой магнитофон согласно руководству по его эксплуатации.

ЗАПИСЬ, РЕЖИМ «МОНО»

Для того, чтобы сделать монофоническую запись, поставьте переключатель «Моно—стерео» в положение «Моно».

Функции и назначение органов управления этого режима аналогичны режиму «Стерео».

ЗАПИСЬ С МИКРОФОНА

Включите один из микрофонов в гнездо 19 или 20 и повторите те же операции, что и при записи с микрофона в режите «Стерео».

ЗАПИСЬ ОТ ЗВУКОСНИМАТЕЛЯ, МАГНИТОФОНА, РАДИОПРИЕМНИКА, ТЕЛЕВИЗОРА И ПЕРЕЗАПИСЬ

Производится аналогично и теми же кабелями что и при записи в режиме «Стерео».

ЗАПИСЬ ОТ РАДИОТРАНСЛЯЦИОННОЙ ЛИНИИ

Подключите разъем кабеля К2 в гнездо 19, а однополюсные вилки в розетку радиотрансляционной сети. Затем произведите те же операции, что и при записи с микрофона.

СТИРАНИЕ ЗАПИСИ С ЛЕНТЫ

При новой записи старая автоматически стирается. Для того, чтобы стереть старую запись без нанесения новой, нажмите одновременно клавиши «Пуск» и «Запись» до фиксации.

Для прекращения стирания нажмите клавишу 12. Запись можно стереть как на всей дорожке, так и на отдельных ее участках.

УСКОРЕННАЯ ПЕРЕМОТКА ЛЕНТЫ

При желании перемотать ленту вперед или повторить только что прослушанную запись, нажмите клавишу 10 или 13. Для прекращения перемотки нажмите клавишу 12.

СКЛЕЙКА МАГНИТНОЙ ЛЕНТЫ

В случае обрыва магнитной ленты склейте ее клеем или липкой лентой. При склейке клеем концы магнитной ленты надо аккуратно обрезать ножницами под углом примерно 45°, смазать клеем, сложить и на некоторое время сжать пальцами.

При склейте липкой лентой необходимо наложить обрезанные концы на липкую ленту длиной 10 — 15 мм, а выступающие края липкой ленты обрезать.

Липкая лента должна клеиться на нерабочую поверхность магнитной ленты. Нерабочая сторона магнитной ленты отличается от рабочей более глянцевой поверхностью.

УХОД ЗА МАГНИТОФОНОМ

Для обеспечения качественной и длительной работы в магнитофоне применены подшипники, обеспечивающие его работу в течение гарантийного срока службы и не требующие смазки.

Периодически или при ухудшении качества звучания необходимо протирать рабочие поверхности магнитных головок, прижимного ролика и выступающие части ведущего вала мягкой фланелью, смоченной в спирте или водном растворе спирта. Оберегайте магнитофон от ударов, пыли и сырости.

ПОМНИТЕ, что прикосновение к рабочим зазорам магнитных головок металлическими и намагниченными предметами недопустимо.

Кассеты с лентой необходимо оберегать от воздействия магнитных полей и прямых солнечных лучей.

Магнитофон предназначен для работы при температуре от +5° до +40°, поэтому после нахождения его при более низкой температуре необходима выдержка при комнатной температуре в течение 2—3 часов.

Не держите длительное время магнитофон под прямыми лучами солнца. Для обеспечения качественной работы кассеты соблюдайте условия, указанные в паспорте.

Не протирайте наружные поверхности магнитофона спиртом или водным раствором спирта.

При неоднократном переключении режимов работы магнитофона возможно образование ступеней ленты внутри кассеты. Для обеспечения нормальной работы кассеты необходимо произвести полную перемотку ленты в любом направлении.

ПРИМЕЧАНИЕ. В процессе эксплуатации магнитофона могут возникнуть неисправности, причиной которых является некачественная кассета, для определения — проиграйте несколько кассет.

7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Магнитофон «Электроника-311 А-стерео» соответствует утвержденному образцу.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие магнитофона требованиям ГОСТ 24863-81 и 93.838.005 ТУ при соблюдении владельцем правил эксплуатации, изложенных в руководстве по эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации магнитофона «Электроника-311 А-стерео» 12 месяцев со дня продажи через розничную торговую сеть.

При отсутствии даты продажи и штампа магазина в гарантийном и отрывном талонах гарантийный срок исчисляется со дня выпуска магнитофона предприятием-изготовителем.

В течение гарантийного срока эксплуатации, в случае отказа магнитофона, владелец имеет право на бесплатный ремонт по предъявлении гарантийного талона. При этом за первый ремонт в период гарантии вырезают отрывной талон, соответствующий выполненной работе. Последующие в течение гарантийного срока ремонты выполняют бесплатно и записывают данные о виде ремонта в учетно-техническую карточку, которая находится в ремонтном предприятии и на оборотной стороне гарантийного талона.

Ремонт магнитофона выполняют ремонтные предприятия, информацию о которых можно получить в магазине радиотоваров.

Без предъявления гарантийного и отрывного талонов и при нарушении сохранности пломбы на магнитофоне, претензии к качеству работы не принимаются и гарантийный ремонт не производится.

В течение гарантийного срока эксплуатации ремонт производится за счет владельца в случае, если он эксплуатирует его не в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации или не выполняет рекомендаций ремонтного предприятия, направленных на обеспечение нормальной работы магнитофона.

Обмен неисправных магнитофонов осуществляется через торговую сеть по предъявлении справки ремонтного предприятия и гарантийного талона в соответствии с действующими правилами обмена промышленных товаров, купленных в различной торговой сети государственной и кооперативной торговли.

Микропереключатель

В2

12 13 б

8 9 10 11 14 15 16

1 17

7 18 19 20

6 Н 21

5 МГ2 МГ1

4 22

переключатель 23

3 24

2 25

запись пуск

⊗ - места регулировок; ⊗ - места смазки;

- подъем кассеты; ◁◁ - перемотка назад;

▷▷ - перемотка вперёд; - временный стоп.

▽ - останов;

Кинематическая схема

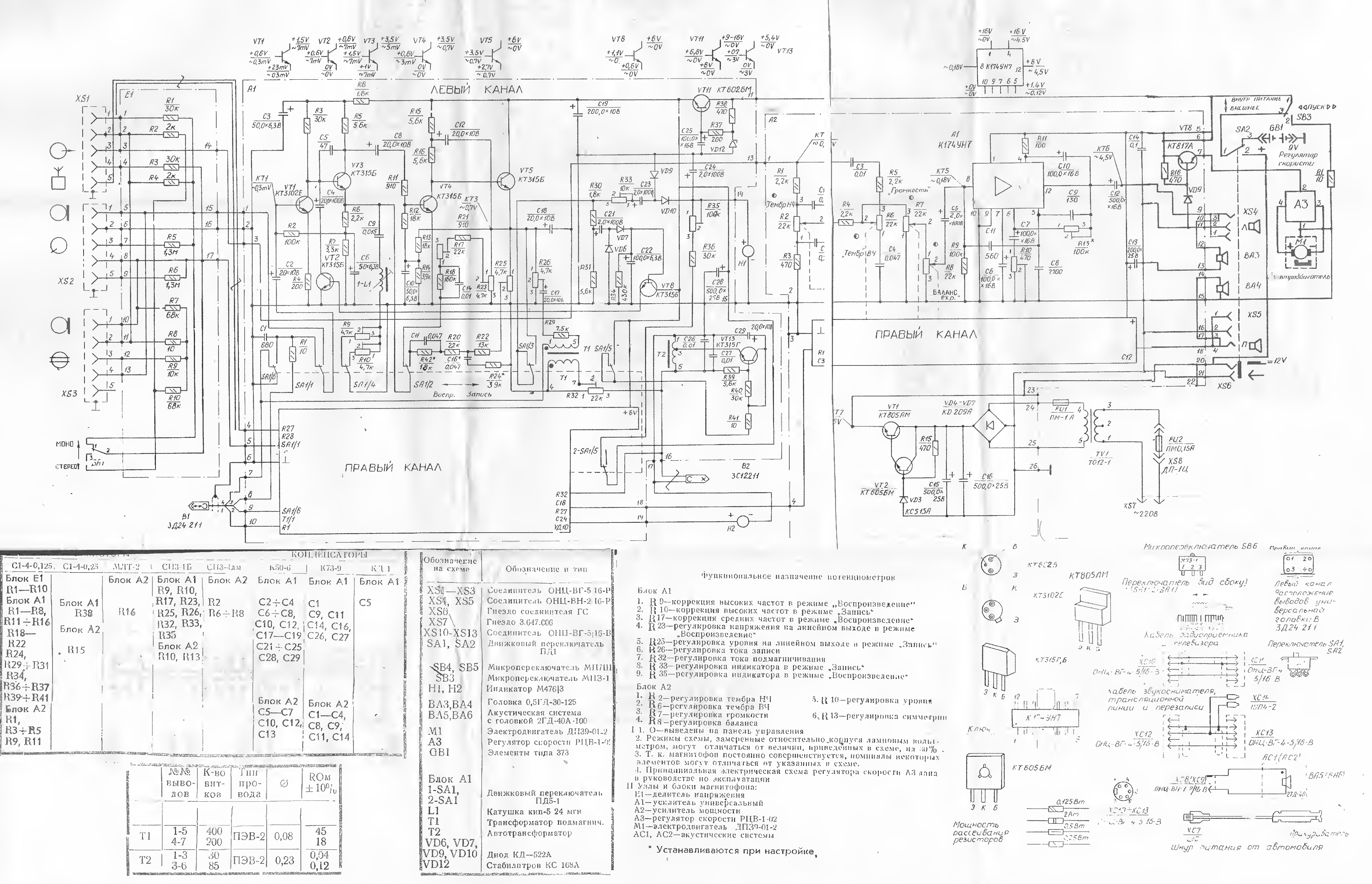
(Выполнена для положения «стоп»)

1. Электродвигатель.
2. Клавиатура.
3. Защелка клавиатуры.
4. Толкатель выбрасывателя.
5. Рычаг записи.
6. Выбрасыватель кассеты.
7. Вал с маховиком.
8. Подающий подкассетный узел.
9. Ползун блокировки стирания записи.
10. Ползун перемотки назад.
11. Рычаг перемотки.
12. Рычаг микропереключателя В2.
13. Пружина рычага перемотки.
14. Ползун перемотки вперед.
15. Приемный подкассетный узел.
16. Планка тормоза.
17. Ведущий вал с маховиком.
18. Рычаг подмотки.
19. Ползун пуска.
20. Толкатель отвода рычага подмотки.
21. Рычаг для отвода прижимного ролика.
22. Ролик прижимной.
23. Фиксатор клавиши временный «стоп».
24. Головка универсальная.
25. Головка стирающая.

10 IV. 85. Глобино, тип. Зак. № 1601—10 т. 6

МАГНИТОФОН „ЭЛЕКТРОНИКА · 311А · СТЕРЕО“

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ



[illegible]					КОНДЕНСАТОРЫ		
С1-4-0,125	С1-4-0,25	МЛТ-2	СП3-1Б	СП3-4ам	К50-6	К73-9	КД 1
Блок Е1 R1—R10 Блок А1 R1—R8, R11÷R16 R18—R22 R24, R29÷R31 R34, R36÷R37 R39÷R41 Блок А2 R1, R3÷R5 R9, R11	Блок А1 R38 Блок А2 R15	Блок А2 R16	Блок А1 R9, R10, R17, R23, R25, R26, R32, R33, R35 Блок А2 R10, R13	Блок А2 R2 R6÷R8	Блок А1 С2÷С4 С6÷С8, С10, С12, С17—С19 С21÷С25 С28, С29 Блок А2 С5—С7 С10, С12, С13	Блок А1 С1 С9, С11 С14, С16, С26, С27 Блок А2 С1—С4, С8, С9, С11, С14	Блок А1 С5

	№№ выводов	К-во витков	Тип провода	∅	ROм ±10%
Т1	1-5 4-7	400 200	ПЭВ-2	0,08	45 18
Т2	1-3 3-6	30 85	ПЭВ-2	0,23	0,04 0,12

Обозначение на схеме	Обозначение и тип
XS1—XS3	Соединитель ОНЦ-ВГ-5 16-Р
XS4, XS5	Соединитель ОНЦ-ВН-2 16-Р
XS6	Гнездо соединителя ГС
XS7	Гнездо 3.647.006
XS10-XS13	Соединитель ОНЦ-ВГ-5/16-В
SA1, SA2	Движковый переключатель ПД1
SB4, SB5	Микропереключатель МП7Ш
SB3	Микропереключатель МП3-1
H1, H2	Индикатор М476/3
BA3, BA4	Головка 0,5ГД-30-125
BA5, BA6	Акустическая система с головкой 2ГД-40А-100
M1	Электродвигатель ДП39-01-2
A3	Регулятор скорости РЦВ-1-02
GB1	Элементы типа 373
Блок А1	
1-SA1, 2-SA1	Движковый переключатель ПД5-1
L1	Катушка кип-5 24 мгн
T1	Трансформатор подмагнич.
T2	Автотрансформатор
VD6, VD7, VD9, VD10	Диод КД—522А
VD12	Стабилитрон КС 168А

Функциональное назначение потенциометров

Блок А1

1. R 9—коррекция высоких частот в режиме „Воспроизведение"
2. R 10—коррекция высоких частот в режиме „Запись"
3. R 17—коррекция средних частот в режиме „Воспроизведение"
4. R 23—регулировка напряжения на линейном выходе в режиме „Воспроизведение"
5. R 25—регулировка уровня на линейном выходе в режиме „Запись"
6. R 26—регулировка тока записи
7. R 32—регулировка тока подмагничивания
8. R 33—регулировка индикатора в режиме „Запись"
9. R 35—регулировка индикатора в режиме „Воспроизведение"

Блок А2

1. R 2—регулировка тембра НЧ
2. R 6—регулировка тембра ВЧ
3. R 7—регулировка громкости
4. R 8—регулировка баланса
5. R 10—регулировка уровня
6. R 13—регулировка симметрии

I 1. O—выведены на панель управления

2. Режимы схемы, замеренные относительно корпуса ламповым вольтметром, могут отличаться от величин, приведенных в схеме, на 30%.

3. Т. к. магнитофон постоянно совершенствуется, номиналы некоторых элементов могут отличаться от указанных в схеме.

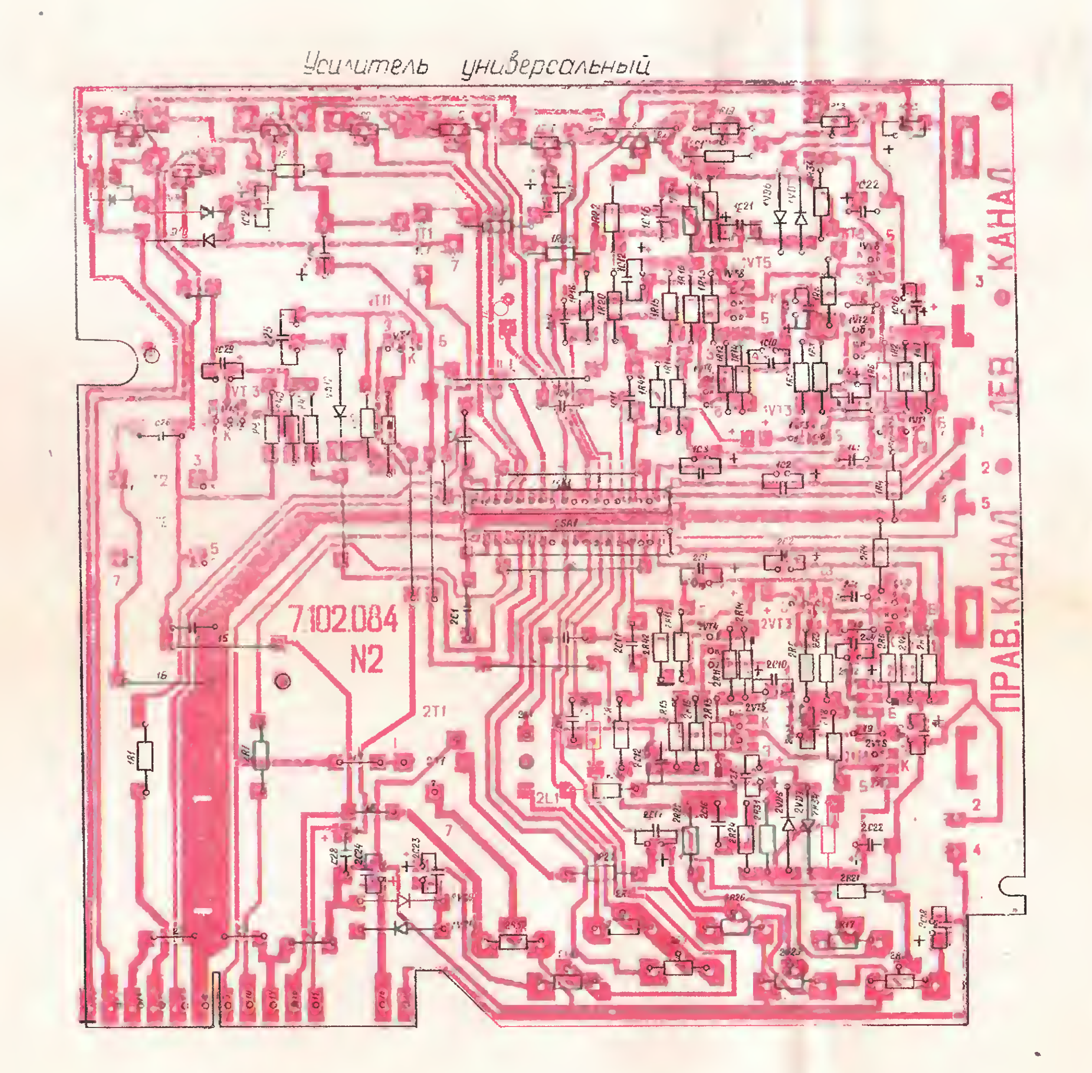
4. Принципиальная электрическая схема регулятора скорости А3 дана в руководстве по эксплуатации

II Узлы и блоки магнитофона:

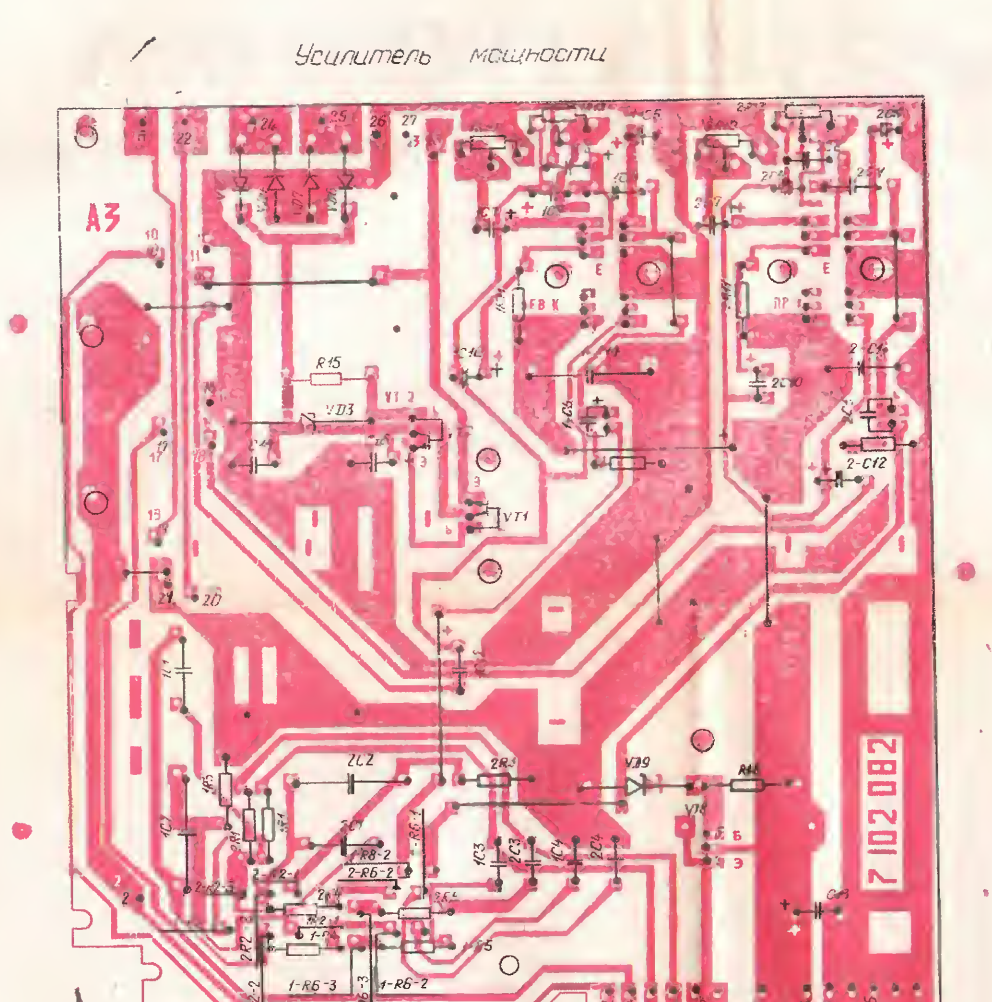
E1—делитель напряжения
A1—усилитель универсальный
A2—усилитель мощности
A3—регулятор скорости РЦВ-1-02
M1—электродвигатель ДП39-01-2
AC1, AC2—акустические системы

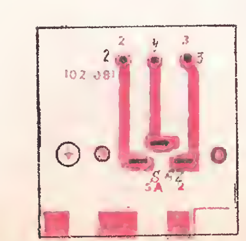
* Устанавливаются при настройке.

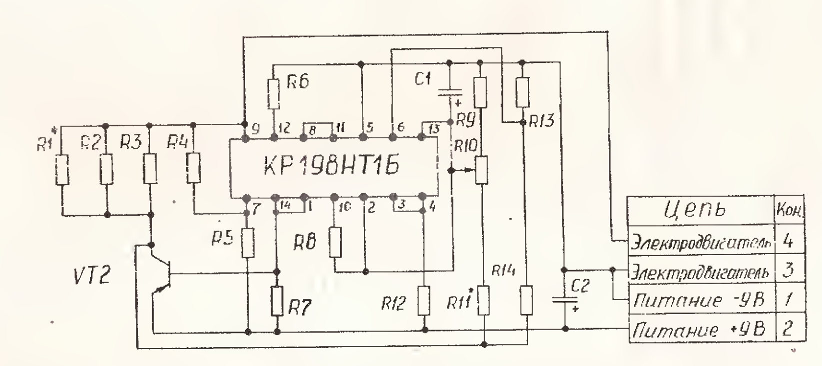
Усилитель универсальный



Усилитель мощности

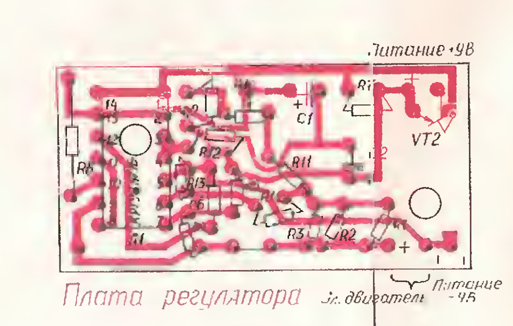






Цепь	Конт
Электродвигатель	4
Электродвигатель	3
Питание -9В	1
Питание +9В	2

Схема электрическая принципиальная регулятора РЧВ-I-02



Плата регулятора

Делитель напряжения

